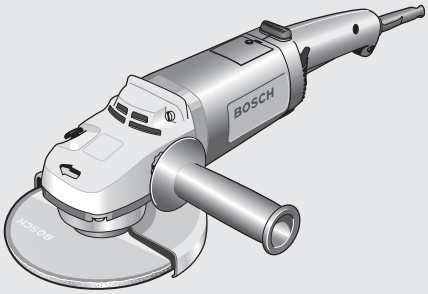
Atenção! Leia antes de usar.

¡Atención! Lea antes de usar.

Attention! Read before using.



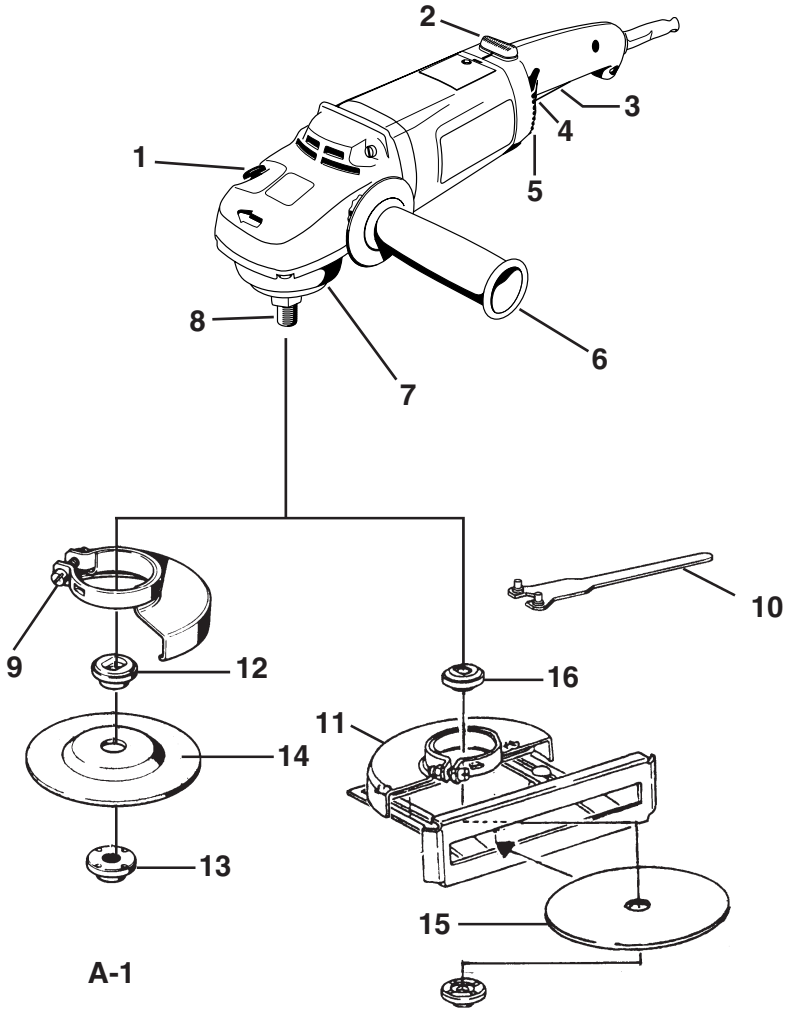
GWS 14-180

Ⓟ **Manual de instruções 3-6**

Ⓔ **Manual de instrucciones 7-10**

ⒼⒷ **Operating instructions 11-14**

BOSCH



A-1

A-2

Dados técnicos (P)

Esmerilhadeira		GWS 14-180
Nº de tipo		0 601 280 0 ..
Potência		1400 W
Freqüência		50/60 Hz
Consumo	127V	11,6 A
	220V	6,7 A
Rotação p/ min. sem carga		7000 min^{-1}
Capacidade para disco de corte / desbaste ø:		180 mm (7”)
Eixo de Trabalho - rosca		M 14 x 2
Peso aproximado		3,3 kg

Elementos da máquina

1 Botão de trava
2 Descanso
3 Interruptor
4 Botão
5 Aberturas de ventilação
6 Empunhadeira auxiliar
7 Colar de fixação
8 Eixo de trabalho
9 Capa de proteção
10 Chave de pinos
11 Capa de proteção com limitador de profundidade (acessório opcional*)
12 Flange de apoio
13 Porca de aperto
14 Disco de desbaste (acessório opcional*)
15 Disco de corte (acessório opcional*)

* Os acessórios ilustrados e descritos nas ilustrações de serviço nem sempre são fornecidos com a máquina.

Indicações gerais

Esta máquina foi desenvolvida para executar os mais variados tipos de serviços de desbaste e corte em materiais ferrosos e não ferrosos.

Informações sobre ruído e vibrações

Valores de medidas de acordo com EN 50 144.
O nível de ruído da máquina é normalmente:
nível de pressão acústica 90 dB (A); nível de potência acústica 103 dB (A).
Utilize protetores acústicos!
A aceleração avaliada é normalmente de 5,5 m/s^2.

Indicações sobre a estática

A abertura de ranhuras em paredes de apoio está sujeita à norma DIN 1053, 1ª parte, ou as outras disposições específicas de cada país. Estas normas têm que ser impreterivelmente observadas. Antes de começar o trabalho, consultar o especialista em estática, o arquiteto ou a direção da obra responsável.

Importante para sua segurança

• Um trabalho seguro com a máquina só é possível depois da leitura atenta e da observação rigorosa das instruções de serviço e das indicações de segurança. Adicionalmente, é necessário seguir as instruções de segurança contidas na página 6 deste manual. Solicite uma demonstração prática de montagem e funcionamento antes do primeiro uso.

- Caso o cabo de rede seja danificado ou cortado durante o trabalho, não toque no cabo. Tire imediatamente o plugue da tomada. Jamais utilizar a ferramenta com um cabo danificado.

- Usar protetor de ouvidos e óculos protetores. Se necessário, utilize também um avental.
- Usar luvas de proteção e sapatos de proteção.

- Ao trabalhar com a ferramenta, segure-a sempre com ambas as mãos e mantenha uma posição firme.
- É obrigatório o uso da empunhadeira auxliliar **6** durante todos os trabalhos com a ferramenta.
- A capa de proteção **9** deve estar montada ao trabalhar com disco de desbaste/corte.
- Observar as recomendações do fabricante sobre a montagem e a utilização dos acessórios abrasivos.
- Utilizar apenas acessórios com um número de rotações que tenha no mínimo o número de rotação em vazio da máquina.
- Controlar os acessórios antes da utilização. O acessório deve estar corretamente montado e girar livremente. Efetuar um funcionamento de teste no mínimo durante 30 segundos, sem carga. Acessórios danificados, descentrados ou vibrando não devem ser utilizados.
- Observar as dimensões dos discos abrasivos. O diâmetro de furo deve ajustar-se sem folga ao flange **12**. Não utilizar peças de redução ou adaptadores.
- Proteger os acessórios contra golpes, trepidações, graxa e óleo.
- A máquina só deve ser utilizada para serviço a seco.

- O corte de pedras ou paredes só deve ser feito mediante a adaptação da capa de proteção especial para cortes (acessório opcional) e aspirador de pó.
- Materiais que contêm amianto não devem ser trabalhados.
- Não fixar a máquina em uma morsa.
- Manter o cabo sempre atrás da máquina.
- O plugue deve ser conectado na tomada somente com o interruptor desligado.
- Só encostar na peça a ser trabalhada quando a máquina já estiver ligada.
- Não toque nos acessórios abrasivos em rotação.
- Cuidado com linhas elétricas encobertas, canos de gás e de água. Controlar o local de trabalho; p. ex. com um detector de metais.
- Atenção ao cortar, p.ex. paredes estruturais: veja as indicações sobre a estática.
- Ao trabalhar metais, voam fagulhas. Observe que ninguém corra risco. Devido ao perigo de incêndio, não devem existir materiais inflamáveis nas proximidades (área de vôo de fagulhas).
- Sempre segurar a máquina de modo que as fagulhas sejam projetadas em direção oposta ao operador.
- A máquina reage com movimentos bruscos quando o disco de corte é bloqueado. Neste caso a máquina deve ser desligada imediatamente.
- O motor gira por inércia após ser desligado. Após desligar a máquina, não freá-la através de pressão lateral do disco abrasivo.
- Jamais utilize disco de corte para desbastar.
- Não pressionar os discos de corte lateralmente.
- Sempre desligue e deixe que o motor pare, antes de colocar a máquina sobre qualquer superfície.
- No caso de falha de energia ou se for puxada a tomada de corrente, destravar imediatamente o interruptor e colocar na posição desligada. Isso evita um novo arranque involuntário.
- Máquinas que forem utilizadas ao ar livre devem ser ligadas através de um disjuntor de proteção de corrente de defeito com no máximo 30 mA de corrente de ativação. Utilizar apenas cabo de extensão à prova de água e apropriado para utilização ao ar livre.
- A Bosch só pode garantir um funcionamento perfeito da ferramenta se forem utilizados acessórios genuínos Bosch.

Montagem do dispositivo de proteção

- **Tirar o plugue da tomada antes de todos os trabalhos na máquina.**
- **Ao trabalhar com discos de desbaste e discos de corte, a capa de proteção 9 deve estar montada.**

Capa de proteção com parafuso de aperto.
A ponta de codificação na capa de proteção **9** assegura que apenas seja montada a capa de proteção adequada para o respectivo modelo de máquina.
Se necessário solte o parafuso de aperto da capa de proteção. Colocar a capa de proteção **9** com a ponta de codificação na ranhura de codificação e girar para a posição de trabalho.

O lado fechado da capa de proteção 9 deve estar montado de forma a proteger o operador contra fagulhas.
Apertar o parafuso de aperto da capa de proteção.

Empunhadeira auxíliar

Por questões de segurança é obrigatório o uso da empunhadeira auxíliar **6** que acompanha a máquina, a qual proporciona:

- Mais firmeza na empunhadura
- Maior facilidade de manuseio

Parafusar a empunhadeira auxíliar **6** no cabeçote da máquina de acordo com o tipo de trabalho.

Montagem dos acessórios

- **Tirar o plugue da tomada antes de todos os trabalhos com a máquina.**

Utilizar apenas acessórios com um número de rotações que tenha no minímo o número de rotações em vazio da máquina.
Os discos de desbaste e de corte tornam-se muito quentes durante o trabalho. Não toque neles, antes que tenham se esfriado.
Limpar as peças ao serem montadas.
- Trave o eixo de trabalho pressionando o botão de trava **1**. Nunca pressione o botão com o motor em funcionamento, pois isso danifica o sistema de transmissão.
- Verifique se o acessório está em perfeitas condições de uso. Acessórios gastos ou deteriorados não dão rendimento e danificam a máquina.

Discos de desbaste / corte
Observar as dimensões dos discos abrasivos. O diâmetro do furo deve ajustar-se sem folga ao flange **12**.
Não utilizar peças de redução ou adaptadores. Ao utilizar um disco de corte de diamante, observe que a seta de sentido de rotação no disco de corte de diamante corresponda ao sentido de rotação da máquina (seta de sentido de rotação na carcaça da máquina).
Aparafusar a porca **13** e apertar com chave de dois pinos **10** (veja também o trecho “porca de aperto rápido”).
Proceda a montagem de acordo com o ilustrado na figura.
Certifique-se de que o acessório esteja bem fixado e movimente-o com a mão para verificar se gira livremente.

Flange de apoio
O flange de apoio **12** possui um anel de borracha (O-ring) ao redor do colar de centragem. Se o O-ring estiver faltando ou danificado, substitua-o imediatamente.

Porca de aperto rápido SDS-Clic
A porca de aperto rápido SDS-clic dispensa a utilização de chaves auxiliares para a fixação de discos abrasivos. Este e outros acessórios podem ser adquiridos na rede de Assistência Técnica Autorizada Bosch.

Atenção!
Somente utilize acessórios cuja rotação admissível seja compatível com a rotação da ferramenta. A Bosch não se responsabiliza por problemas que possam advir de uso inadequado ou adaptações de acessórios/ dispositivos ou outros não especificados, desenvolvidos por terceiros para atender as necessidades do consumidor.

Colocação em funcionamento

Atenção para a tensão da rede:

- Conectar o plugue somente em tomadas monofásicas de mesma tensão (voltagem) que a indicada na placa de características da máquina. Tensão maior aumenta rotação / velocidade periférica dos acessórios; tensão menor reduz potência da máquina. Em ambos os casos danificam o motor da máquina e expõem o usuário ao perigo de acidentes.

  Máquinas com a indicação de 230 V também podem ser ligadas a 220 V.

Ligar e desligar (interruptor-tricontrol)

Momentâneo
Ligar: empurrar parcialmente o botão **4** e pressionar o gatilho **3** do interruptor.
Desligar: soltar o gatilho do interruptor.

Contínuo
Ligar: empurrar parcialmente o botão **4** e pressionar o gatilho **3** do interruptor e, simultaneamente, empurrar totalmente o botão **3**, **4** e soltar.
Desligar: Pressionar e soltar o gatilho **3** do interruptor.

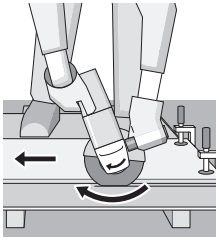
Funcionamento de teste
Antes de utilizar a máquina, controlar as condições do acessório, o qual deve estar corretamente montado e girar livremente. Efetuar um funcionamento de teste no mínimo durante 30 segundos, sem carga. Discos abrasivos danificados, descentrados ou vibrando não devem ser utilizados.

Instruções de uso

- **Fixar a peça a ser trabalhada, caso esta não esteja firme devido ao próprio peso.**
- **A máquina não deve ser demasiadamente forçada, de modo que possa parar.**
- **Os discos abrasivos tornam-se muito quentes durante o trabalho. Não toque neles, antes que tenham se esfriado.**

Desbaste
Proceder a montagem do acessório conforme figura e apertar a porca de aperto **13** com a chave de pinos **10**. Obtém-se um melhor rendimento com uma inclinação de 30º a 40º do disco em relação à peça a ser trabalhada.

Corte
Proceder a montagem do acessório conforme figura e dar aperto na porca de aperto **13** com a chave de pinos **10**. Apoiar o disco perpendicularmente sobre o material.



Aconselha-se o uso de **capa de proteção 11** com guia de profundidade (acessório opcional) que proporciona um apoio perfeito, além de permitir dimensionar a profundidade de corte.

Atenção!

- Nunca use disco trincado.
- Evite que o disco sofra quedas ou pancadas (perigo de ocasionar fissuras/trincas).
- Por haver diferenças estruturais e técnicas na fabricação dos discos de desbastes e de corte, não utilizar disco de corte para desbastar ou vice-versa.
- Usar discos de corte/desbaste corretos ao tipo de serviço.

Exemplos:
Materiais ferrosos - óxido de alumínio
Não ferrosos (alumínio, cobre, latão, etc.) - carbureto de silício.
Ferro fundido - carbureto de silício.
Pedras (mármore, granito, concreto, etc.) - carbureto de silício.
Obs: Para maiores detalhes, consulte lojas especializadas no ramo ou fabricantes.

Manutenção e conservação

☞ **Tirar o plugue da tomada antes de todos os trabalhos com a máquina.**
Sempre manter a máquina e as aberturas de ventilação limpas, para trabalhar bem e de forma segura.
Caso a máquina venha a apresentar falha, apesar de cuidadosos processos de fabricação e de controle de qualidade, deve ser reparada em um serviço de Assistência Técnica Autorizada Bosch Ferramentas Elétricas e Pneumáticas.
Consulte nosso serviço de Atendimento ao Consumidor (S.A.C.) 0800 70 45446.

Garantia

As máquinas Bosch possuem garantia de acordo com as disposições legais, conforme especificado no certificado de garantia (comprovação através da nota fiscal ou do certificado de garantia preenchido).
Avarias provenientes de desgaste natural, sobrecarga ou má utilização, não serão abrangidas pela garantia.
Em caso de reclamação de garantia, enviar a máquina, **sem ser desmontada**, a um serviço de Assistência Técnica Autorizada Bosch Ferramentas Elétricas e Pneumáticas.
Consulte nosso serviço de Atendimento ao Consumidor (S.A.C) 0800 70 45446.

Atenção!
As despesas com fretes e seguros correm por conta e risco do consumidor, mesmo nos casos de reclamações de garantia.

Proteção do meio ambiente

Reciclagem de matérias-primas em vez de eliminação de lixo.
Recomenda-se submeter a máquina, os acessórios e a embalagem a uma reutilização ecológica.
Para efeito de uma reciclagem específica, as peças de plástico dispõem de uma respectiva marcação.

Informações

Brasil:

Robert Bosch Ltda.
Divisão de Ferramentas Elétricas e Pneumáticas.
Caixa postal 1195 - CEP 13065-900 - Campinas, SP

✆ S.A.C. 0800 - 70 45446

www.bosch.com.br/contato

Atenção: Ao utilizar ferramentas elétricas observe determinadas medidas básicas de segurança, para evitar o risco de incêndio, choques elétricos e acidentes pessoais.

Leia estas instruções na íntegra antes de utilizar sua máquina, conservando-as depois em seu poder.

1. **Mantenha o local de trabalho arrumado**

   A desordem no local de trabalho pode ser motivo de acidente.

2. **Tenha em consideração o ambiente que o rodeia**

   Não exponha as ferramentas elétricas à chuva. Não utilize ferramentas elétricas em locais úmidos ou molhados. Trabalhe em local iluminado. Não utilize ferramentas elétricas próximo a líquidos ou gases inflamáveis.

3. **Evite choque elétrico**

   A tomada deve ser adequada ao plugue da ferramenta elétrica. Em hipótese alguma troque ou modifique o plugue. Não utilize adaptadores de tomadas em ferramentas elétricas que utilizam plugues com pino terra. Plugue original e tomada adequada a esse plugue reduzem o risco de choque elétrico.
   Evite o contato com superfícies ligadas à terra, por exemplo: tubos, radiadores, fogões, etc.

4. **Mantenha as crianças afastadas!**

   Não deixe que terceiros toquem na ferramenta ou no cabo elétrico. Não permita que crianças permaneçam no seu local de trabalho.

5. **Guarde as ferramentas em local seguro**

   As ferramentas que não estão sendo utilizadas devem ser guardadas em local seco e fechado.

6. **Não sobrecarregue a ferramenta**

   Você conseguirá trabalhar melhor e com mais segurança se observar os limites indicados para cada máquina.

7. **Utilize a ferramenta apropriada**

   Não use ferramentas demasiado fracas para trabalhos pesados. Não empregue ferramentas em trabalhos e para fins a que não se destinam; não use, por exemplo, uma serra circular manual para cortar árvores ou troncos.

8. **Escolha vestuário apropriado para o trabalho**

   Não use roupas largas ou jóias, pois podem prender-se em alguma peça móvel. Nos trabalhos externos aconselha-se o uso de luvas de borracha e sapatos que não escorreguem. Se tiver cabelo comprido, prenda-o com uma rede.

9. **Utilize óculos de proteção**

   Coloque também uma máscara durante os trabalhos que ocasionam a formação de pó. Utilize protetores auriculares quando executar serviços que resultem em ruídos superiores a 85 dB.

10. **Não force o cabo elétrico**

    Nunca transporte a ferramenta pelo cabo elétrico e não o puxe para tirar o plugue da tomada. Proteja-o de calor e evite seu contato com óleo e objetos cortantes.

11. **Mantenha fixa a peça a ser trabalhada**

    Utilize dispositivos de fixação ou uma morsa, a fim de fixar a peça a ser trabalhada. Ficará mais seguro do que a fixação manual e você, obrigatoriamente, deve manusear a máquina com ambas as mãos.

12. **Controle a sua postura**

    Evite postura fora do normal. Escolha uma postura segura e mantenha sempre o equilíbrio.

13. **Efetue uma manutenção cuidadosa das suas ferramentas**

    Tenha as ferramentas sempre em perfeitas condições de uso e limpas, para que possa trabalhar bem e em segurança. Cumpra as instruções de conservação e manutenção, bem como as indicações acerca de acoplamento e substituição de acessórios. Controle regularmente o estado do plugue e do cabo elétrico, mandando substituí-los em um técnico especializado, caso se encontrem danificados. Mantenha os punhos secos e isentos de óleo e graxa.

14. **Não mantenha a máquina ligada à rede**

    Quando não estiver em uso, ou ao trocar acessórios, como por exemplo o disco de serra, a broca, etc, mantenha a máquina desligada da rede.

15. **Retire as chaves de ajuste**

    Antes de fazer a ligação, verifique se as chaves e ferramentas de ajustes foram previamente retiradas.

16. **Evite ligações acidentais**

    Não transporte ferramentas ligadas à corrente com o dedo colocado no interruptor de comando. Antes de ligar a máquina à rede, certifique-se de que o interruptor de comando encontra-se desligado.

17. **Cabo de extensão ao ar livre**

    Ao ar livre utilize apenas cabo de extensão próprio para esse fim.

18. **Mantenha-se sempre atento**

    Verifique o que está fazendo e proceda com precaução. Não utilize a ferramenta quando sentir que não consegue concentrar-se.

19. **Verifique se o aparelho apresenta danos**

    Antes de continuar a utilizar a ferramenta, verifique cuidadosamente se os dispositivos de proteção e peças que apresentam pequenos danos estão operacionais. Veja se as peças móveis funcionam devidamente ou se existem peças danificadas. Todas as peças têm que ser corretamente montadas, permitindo e garantindo um perfeito funcionamento da máquina. Todas as peças e dispositivos de proteção que se encontrarem danificados devem ser convenientemente reparados ou substituídos pela Rede de Assistência Técnica Autorizada Bosch.

20. **Atenção!**

    Para sua própria segurança, nunca utilize acessórios ou aparelhos adicionais que não se encontrem indicados nas instruções de serviço, ou que não sejam recomendados pelo fabricante da ferramenta. A utilização de outros acessórios além dos indicados nas instruções de serviço, ou no catálogo Bosch, poderá ser motivo de acidentes pessoais.

Datos técnicos

(E)

Amoladora		GWS 14-180
Nº de tipo		0 601 280 0 ..
Potência		1400 W
Frecuencia		50/60 Hz
Consumo	127V	11,6 A
	220V	6,7 A
Rotación p/ min. sin carga		7000 min^{-1}
Capacidad para disco de corte / desbaste ø:		180 mm (7”)
Eje de Trabalho - rosca		M 14 x 2
Peso aproximado		3,3 kg

Elementos de la máquina

1 Botón de fijación
2 Descanso
3 Interruptor
4 Botón
5 Aperturas de ventilación
6 Empuñadura adicional
7 Collar de fijación
8 Husillo
9 Careposa protectora
10 Llave de pernos
11 Careposa protectora c/ limitador de profundidad (accesorio opcionales*)
12 Brida de apoyo
13 Tuerca de fijación
14 Disco de desbaste (accesorio opcionales*)
15 Disco de corte (accesorio opcionales*)

* Los accessorios descritos e ilustrados no corresponden em parte al material que se adjunta!

Indicaciones generales

Esta máquina está especialmente diseñada para los más variados trabajos de desbastado, cortado de metal ferrico y non ferrico, con optimizado rendimiento, gran ligereza y perfección.

Información sobre ruidos y vibraciones

Determicación de los valores de medición según norma EN 50 144.
El nivel de ruido de la máquina es de normalmente:
Nivel presión acústica 90 dB (A); nivel de potencia de sonido 103 dB (A).
Usar protectores auditivos!
La aceleración se eleva normalmente a 5,5 m/s^2.

Indicaciones referentes a la estática

Las ranuras en paredes portantes se fijan en la norma DIN 1053 parte 1ª en las prescripciones específicas del país.

Estas prescripciones deben de mantenerse imprescindiblemente.
Antes de iniciar el trabajo consultar al estático, arquitecto responsables, o a la dirección de obras competente.

Importante para su seguridad

- **Solamente puede trabajar sin peligro con el aparato si lee íntegramente las intrucciones de manejo y las indicaciones de seguridad, ateniéndose estrictamente a las recomendaciones allí conprendidas. Adicionalmente debe atenerse a las indicaciones de seguridad generales contenidas en la página 10 de este manual. Déjese instruir prácticamente en el manejo antes de la primera aplicación.**

- Si llega dañarse o cortarse el cable de red duranje el trabajo, no tocar el cable, extraer inmediatamente el inchufe de la red. No usar jamás el aparato con un cable deteriorado.

- Llevar gafas de protección, protector de oídos y máscara antipolvo. De ser necesario, colocarse también un delantar.

- Llevar quantes de pretección y calzado fuerte. Trabajar sienpre con el aparato sujetándolo fuertemente cin ambas manos y manteniendo una posición estable.
- El aparato debe emplearse siempre con la empuñadura adicional **6** montada.
- Trabajar con discos de desbastar y de tronzar solamente con la caperuza protectora **9** montada.
- Considerar las indicaciones del fabricante para el montaje y aplicación del útil de lijar/amolar.
- Usar solamente útiles de lijar/amolar cuyas revoluciones admisibles sean como mínimo igual a las revoluciones en vacío del aparato.
- Comprobar los útiles de lijar/amolar antes de su uso. El útil debe estar perfectamente montado, debiendo girar libremente. Realizar una prueba de funcionamiento sin carga durante 30 segundos como mínimo. No usar los útiles de lijar/amolar dañados, los de giro descentrado o vibrantes.

- Considerar las dimensiones de los discos de amolar/ lijadores. El diámetro del orificio debe ajustar sin holgura en la brida de apoyo **12**. No emplear piezas de reducción o adaptadores.
- Proteger el útil de lijar/amolar contra golpes, choques y grasa.
- El aparato debe usarse solamente para cortar y amolar en seco.
- Al trabajar la piedra utilizar un equipo para aspiración de polvo y llevar una máscara anti polvo. La aspiradora debe estar homologada para aspirar polvo de piedra. Para trozar piedra utilizar el soporte guía.
- No deben trabajarse materiales que contegan amianto.
- No fijar el aparato en un tornillo de banco.
- Mantener el cable siempre detrás del aparato.
- Untroducir el enchufe en la toma de corriente sólo con el aparato desconectado.
- Aproximar el aparato a la pieza solamente estando conectado.
- No toque los útiles de lijar/amolar en rotación.
- Cuidado con los conductores eléctricos y las tuberías de gas y agua ocultas. Controlar el área de trabajo; p. ej. con un detector de metales.
- Precaución al ranurar p. ej. en paredes portantes: ver las indicaciones sobre estática.
- Al amolar metales se proyectan chispas. Cuidar de no poner en peligro a personas. Debido al peligro de incendio no deben encontrarse cerca (en el área de alcance de las chispas) materiales inflamables.
- Considerar la protección de giro. Sujetar siempre el aparato de forma tal que las chispas o el polvo al amolar sean proyectados en dirección opuesta al cuerpo.
- Al bloquearse el disco tronzador, la fuerza de reacción que se presenta en el aparato es muy brusca. En este caso desconectar el aparato inmediatamente.
- ¡Atención! la muela se matiene un tiempo en marcha tras la desconexión del aparato.
- No usar jamás discos tronzadores para desbastar. No someter los discos tronzadores con una presión lateral.
- Antes de depositar el aparato, desconectarlo y esperar a que se pare.
- En caso de un corte del fluido eléctrico, o al extraer el enchufe de la red, desenclavar inmediatamente el interruptor y llevarlo a la posición de desconexión. Esto evita su puesta en marcha involuntaria.
- Conectar los aparatos empleados en el exterior a través de un fusible diferencial ajustado a una corriente de disparo de 30 mA máximo. Utilizar cables de prolongación autorizados para su uso en el exterior protegidos contra salpicaduras de agua.
- Bosch únicamente puede garantizar un funcionamiento correcto del aparato si utilizan accesorios originales.

Montage de los dispositivos de protección

- **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**
- **Al trabajar con discos de desbastar o de tronzar debe montarse la caperuza protectora 9.**

Caperuza protectora con tornillo de fijación
El resalte codificador en la caperuza protectora **9** garantiza el montaje exclusivo de la caperuza protectora adecuada al tipo de aparato.
Aflojar, dado el caso, el tornillo de fijación.
Insertar el resalte codificador de la caperuza protectora **9** en la ranura de codificación en el cuello del cabezal del aparato y girarla a la posición de trabajo requerida.
La parte cerrada de la caperuza protectora 9 debe señarla siempre hacia usuario.
Apretar el tonillo de fijación.

Empuñadura auxiliar

Por medida de seguridad, la utilización de la empuñadura auxiliar **6** suministrada com la herramienta és obligatória, le proporcionando a Ud:

- Más estabilidad en la empuñadura
- Mayor facilidad de manuseo

Montar la empuñadura adicional **6** al cabezal del aparato de acuerdo al tipo de trabajo.

Montaje de los útiles (accesorio)

- **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**
  Usar solamente útiles de lijar/amolar cuyas revoluciones admisibles sean como mínimo igual a las revoluciones en vacío del aparato.
- Antes de tocar los discos de desbastar y tronzar esperar a que se enfríen, ya se ponen muy calientes al trabajar con ellos. Limpiar las partes antes de montarlas.
- Trabe el eje oprimindo el botón de bloqueo **1**.
  Nunca oprima el botón si el motor estea funcionando, porque eso va a damnificar el sistema de transmisión.
- Compruebe que el accesorio estea en perfecto estado de funcionamiento. Accesorios gastados o deteriorados no dan buen redimientos y damnifican el trabajo.

Disco de desbaster/tronzar
Considerar las dimensiones de los discos de amolar/ lijadores. El diámetro del orificio debe ajustar sin holgura en la brida de apoyo **12**.
No emplear piezas de reducción o adaptadores. Al emplear un disco trozador diamantado observar que la flecha de sentido de giro en el disco coincida con la de giro del aparato (flexa sobre el cabezal del aparato).
Enroscar la tuerca de fijación **13** y apretarla con la llave de dos pernos **10** (ver también el apartado “tuerca de fijación rápida”).

- Proceda al montaje según la figura.
- Asegúrese de que el accesorio estea realmente bien trabado y muevalo con la mano para comprobar que él gire libremente.

Brida de apoyo
La brida de apoyo **12** posee un O-ring al derredor del cuello de centraje. Se el O-ring falte o estee dañado, repongalo inmediatamente.

Tuerca de apriete rápido SDS-clic
La tuerca de aprieto rápido SDS-clic dispensa la utilización de llaves auxiliares para fijación de discos abrasivos. Eso y otros acessórios pueden ser encontrados en los servicios de herramientas eléctricas Bosch.

¡Atencion!
Utilice solamente accesorios, cuya rotación máxima admisible sea compatible con la rotación de la herramienta. Bosch no se responsabiliza por problemas ocorridos por uso inadecuado o adaptación de accesorios/ dispositivos o otros no específicados, dessarollados por terceros para atender a las necessidades específicas del consumidor.

Puesta en funcionamiento

Conectar el enchufe a la red solamente a través de una toma de corriente monofásica con la misma tensión (voltaje) indicada en la placa de características de la herramienta. La tensión mayor aumenta la rotación / velocidad periférica; la tensión menor disminuye la potencia. En ambos casos, se damnifica el motor de la herramienta y se expone el usuário al riesgo de accidentes.
Las máquinas de 230 V puedem conectarse también a 220 V.

Conexión y desconexión (Tricontrol-interruptor)

Conexión momentánea
Conectar: deslizar hacia adelante y después oprimir el gatillo del interruptor **3**.
Desconexión: Sueltar el gatillo del interruptor **3**.

Conexión permanente
Conectar: deslizar parcialmente hacia adelante **4** pressionar el gatillo simultaneamente empujar plenamente el gatillo **3** del interruptor y después sueltarlo.
Desconexión: presionar y sueltar el gatillo del interruptor **3**.

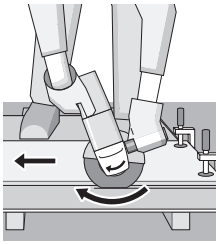
Funcionamento de prueba!
Comprobar los útiles de lijar/amolar antes de su uso. El útil debe estar perfectamente montado, debiendo girar libremente. Realizar una prueba de funcionamiento sin carga durante 30 segundos no mínimo. No usar los útiles de lijar/ amolar dañados, los de giro descentrado o vibrantes.

Instrucciones para trabajar

- **Fijar la pieza de trabajo, a no ser que se mantenga en posición firme por su proprio peso.**
- **No presionar el aparato de tal manera que llegue a detenerse.**
- **Antes de tocar los discos de desbastar y tronzar esperar a que se enfríen, ya se ponem muy calientes al trabajar con ellos.**

Desbaste
Monte el disco de desbastar según muestra la figura y apriete la tuerca **13** con la llave de espiga **10**. Los mejores resultados de desbaste son obtenidos manteniendose una inclinación de 30º a 40º entre el disco y la superfície de trabajo.

Corte
Monte el disco de corte según muestra la figura y apriete la tuerca **13** con la llave de espiga **10**. Apoyar el disco perpendicularmente sobre el material. Se recomienda el uso de caperuza de protección con tope de profundidad (opcionale) lo cual le ofrece un apoyo perfecto, aun le permite ajustar la profundidad de corte.



Atención!
- Debido a diferenças estructurales y técnicas en la fabricación de los discos de desbastos y cortar, no utilice disco de corte para desbastar o vice-versa.
- Use discos de desbaste / corte correcto al tipo de material.

Ejemplos:
Materiales férricos - óxido de aluminium.
Materiales no férricos - (aluminio, latón, cobre, etc.) - carburo de silicio.
Piedras - (marmol, granito, hormigón, etc.) - carburo de silicio o disco diamantado.
Hierro fundido - carburo de silicio.
¡Observaciones!: Para mayores detajes consulte tiendas especializadas o fabricantes.

Mantenimento y limpieza

• Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer la enchufe de la red.
Mantener siempre limpios el aparato y las rejillas de refrigeración para poder trabajar con seguridad.
Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y controle de la cualidad, la máquina llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un taller de servicio autorizado Servicio Técnico Bosch de Herramientas Eléctricas y Neumáticas.

Garantía

Para los aparatos Bosch concedemos una garantía de acuerdo con las prescripciones legales específicas de cada país (comprobación a través de la factura o albarán de entrega).
Están excluidos de garantía los daños ocasionados por desgaste natural, sobrecarga o manejo inadecuado.Las reclamaciones únicamente pueden considerarse si la máquina se evita **sin desmontar** al suministrador de la misma o a un Servicio Técnico Bosch de Herramientas Eléctricas.
Consultar el servicio técnico más cercano en:
www.bosch.com.br/es/ferrelet/red_autoriz/index.html

¡Atencion!
Los gastos de flete y seguro están por cuenta del cliente, aunque para reclamaciones de garantía.

Protección del medio ambiente

Recuperación de matérias primas en lugar de producir desperdicios.
El aparato, los accesorios y el embalaje debieran someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.
Para efectuar un reciclaje selectivo se han identificado las piezas de plástico.

NOM-024-ANCE

¡ATENCIÓN! Con el fin de reducir el peligro de descarga eléctrica, para evitar accidentes e incendios al emplear herramientas eléctricas, observe las siguientes medidas de seguridad básicas.

Lea y observe estas instrucciones antes de emplear la herramienta. ¡Conserve cuidadosamente las instrucciones de seguridad!

1. **Mantenga el orden en su campo de trabajo**
   El desorden en el campo de trabajo aumenta el peligro de accidente.
2. **Tenga en cuenta el entorno del campo de trabajo**
   No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia. No utilice herramientas eléctricas en un ambiente humedo. Cuide de que el campo de trabajo este bien iluminado. No utilice herramientas electricas en la proximidad de liquidos o gases inflamables.
3. **Protéjase contra las descargas eléctricas**
   El tomacorriente debe ser adecuado al enchufe de la herramienta. De manera ninguna cambie o altere el enchufe. No utilice adaptadores de tomacorriente en herramientas eléctricas que utilicen enchufes con pino tierra. Enchufe original y toma corriente adecuada reducen el riesgo de choque eléctrico.
   Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra, como p. ej. tubos, radiadores, cocinas eléctricas, frigoríficos.
4. **¡Mantenga los niños a distancia!**
   No permita que otras personas toquen la herramienta o el cable. Manténgalas alejadas de su campo de trabajo.
5. **Guarde sus herramientas en un lugar seguro**
   Las herramientas no empleadas deben guardarse en un lugar seco, cerrado y fuera del alcance de los niños.
6. **No sobrecargue su herramienta**
   Trabajará mejor y con mayor seguridad observando el campo de potencia indicado.
7. **Utilice la herramienta adecuada**
   No utilice herramientas o dispositivos adaptables de reducida potencia para ejecutar trabajos pesados. No utilice herramientas para fines y trabajos para los cuales no han sido previstos, p. ej. no emplee una sierra circular de mano para talar árboles y cortar ramas.
8. **Póngase la ropa de trabajo conveniente**
   No lleve ropa ancha o joyas. Podrían ser presos por las piezas en movimiento. Al efectuar trabajos al aire libre, se recomienda el uso de guantes y de zapato antideslizante. Pongase una redecilla para el cabello si lo tiene largo.
9. **Póngase gafas protectoras**
   Póngase también una máscara si el trabajo a realizar produce polvo. Utilizar protectores auriculares, cuando ejecute servicios que hagan ruidos superiores a 85 dB (decibeles).
10. **Preserve el cable de alimentación**
    No lleve la herramienta colgada por el cable y no tire de éste para desconectar la clavija de la base de enchufe. Proteja el cable contra el calor, el aceite y los cantos agudos.
11. **Fije la pieza de trabajo**
    Utilice un dispositivo de fijación o un tornillo de banco con el fin de sujetar fuertemente la pieza de trabajo. Estará así sujeta con mayor seguridad que con su mano y tendrá las dos manos libres para manejar la herramienta.
12. **No extienda excesivamente su rayo de acción**
    Evite toda postura que cause cansancio. Cuide de que suposición sea segura y de que conserve el equilibrio en todo momento.
13. **Cuide sus herramientas con esmero**
    Mantenga sus herramientas afiladas y limpias con objetivo de trabajar mejor y de manera más segura. Observe las instrucciones de mantenimiento y las indicaciones para el cambio de las herramientas. Compruebe regularmente la clavija y el cable de alimentación y, en caso de deterioro, hágalos cambiar por un especialista acreditado. Compruebe el cable de ernpalme regularmente y cámbielo en caso de deterioro. Mantenga las empuñaduras secas y exentas de aceite y grasa.
14. **Desconecte la clavija de la red**
    En caso de no utilizar la herramienta, antes de proceder al mantenimiento y al cambiar de accesorio como p. ej. de hoja de sierra, de broca y de otros tipos de útiles.
15. **Retire las llaves de las herramientas**
    Antes de contectar la herramienta, certifiquese de que se hayan quitado las llaves y las herramientas de ajuste.
16. **Evite toda puesta en marcha accidental**
    No lleve ninguna herramienta con el dedo puesto sobre el interruptor mientras esté conectado a la red eléctrica. Certifiquese de que el interruptor esté desconectado al efectuar la conexion de la herramienta a la red eléctrica.
17. **Cable de extensión para exteriores**
    Al exterior, utilice solamente cables de extensión homologados y convenientemente marcados.
18. **Esté siempre atento**
    Observe su trabajo. Trabaje demostrando sentido común. No emplee la herramienta cuando esté cansado.
19. **Controle si su aparato tiene deterioros**
    Antes de volver a emplear la herramienta, compruebe cuidadosamente el perfecto funcionamiento de los dispositivos de seguridad o de las piezas levemente dañadas. Compruebe si las piezas mobibles están en buen estado de funcionamiento, si no se atascan o si otras piezas tienen desperfectos. Todos los componentes deben estar monta-dos adecuadamente y cumplir los requisitos para garantizar el correcto funcionamiento del aparato. Todo dispositivo de seguridad y toda pieza deteriorada deberán ser reparados o cambiados de modo apropiado por un taller del servicio postventa, a no ser que las instrucciones de servicio contengan otras indicaciones. Todo interruptor deteriorado, deberá ser reemplazado por un taller de servicio postventa. No utilice ninguna herramienta en la cual el interruptor no conecta ni desconecta perfectamente.
20. **¡Atención!**
    Para su propia seguridad, no emplee más que los accesorios y los dispositivos adaptables mencionados en las instrucciones de servicio, o que hayan sido recomendados por el fabricante de la herramienta. La utilización de otros accesorios o herramientas adaptables, excepción hecha de aquellos recomendados en las instrucciones de servicio o en el catálogo Bosch, pueden significar para Ud. un peligro de accidente.

Technical data

GB

Angle Grinder		GWS 14-180
Order number		0 601 280 0 ..
Power input		1400 W
Frequency		50/60 Hz
Amperage	127V	11,6 A
	220V	6,7 A
RPM unload		7000 min $^{-1}$
Capacity discs cutting / grinding ø:		180 mm (7”)
Spindle threed		M 14 x 2
Weight		3,3 kg

Machine components

1 Lock up button
2 Support
3 Switch
4 Button
5 Air vents
6 Auxiliary handle
7 Collar
8 Spindle
9 Guard
10 Pin Spanner
11 Protective guard with cutting guide*
12 Mounting flange
13 Clamping nut
14 Grinding discs*
15 Cutting discs*

* Not all of the accessories ilustrated or described are includedas standard delivery.

General instructions

These tools have been desingned to perform the largest amount of jobs of its class, thus provind high performance, speed and perfection.

Noise/vibration information

Measured values determined according to EN 50 144.
Typically the A-weighted noise levels of the tool are:
Sound pressure level: 90 dB (A). Sound power level: 103 dB (A).

Wear ear protection!
The typical weighted acceleration is 5,5 m/s^2.

Information regarding statics

Slots in structural walls are subject to DIN 1053 part 1 or to provisions specific to a particular country.
These provisions must always be complied with. Before starting work, consult the structural engineer or architect responsible, or the relevant supervision of works.

Important for you safety

• Working safely with this machine is possible only when the operating and safety information are read completely and the instructions contained therein are strictly followed. In addition, the general safety instructions on page 14 must be followed. Before using for the first time, ask for a practical demonstration.

• If the cable is damaged or cut through while working, do not touch the cable but immediately pull the mains plug. Never use the machine with a damaged cable.

• Wear protective goggles, ear protetors and face mask. When necessary, also wear an apron.

• Wear protective gloves and sturdy shoes.

• When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.

- For all work with the machine, the auxiliary handle **6** must be mounted.
- When working with a roughing or cutting disc, the guard **9** must be mounted.
- Observe the instructions of the manufacturer for the mounting and use of grinding tools.
- Use only grinding tools whose allowable speed is at least as high as the no-load speed of the machine.
- Check grinding tools before use. The grinding tool must be properly mouted and turn freely. Perform a test run for at least 30 seconds without load. Do not use damaged, out round or vibrating grinding tools.
- Pay attention to the dimensions of the grinding disc. The mounting hole diameter must fit the mounting flange **12** without play. Do not use reducer pieces or adapters.
- Protect the grinding tool from inpact, shock and grease.
- The machine must be used only for dry cutting/grinding.
- Use dust extraction when working with stone and wear a dust mask. The vacuum cleaner for the extraction must be qualified for masonry dust. When cutting stone, use the cutting guide.

- Do not work with materials containing asbestos.
- Do not clamp the machine in a vice.
- Always direct the cable to the rear away from the machine.
- Insert plug in power supply socket only when machine is switched off.
- Apply the machine to the workpiece only when switched on.
- Keep hands away from rotating grinding tools.
- Be careful of hidden electrical lines or gas and water pipes. Check the working area, e. g., with a metal detector.
- Be careful when cutting grooves, e.g., in load-carrying walls: See notes on statics.
- When grinding metal, flying sparks are produced. Take care that no persons are endangered. Because of the danger of fire, no combustible materials should be located in the vicinity (spark flight zone).
- Pay attention to the direction of rotation. Always hold the machine so that sparks and grinding dust fly away from the body.
- A blocking cutting disc leads to jerking reaction forces of the machine. In this case, switch off the machine immediately.
- **Caution!** The grinding tool runs on after the machine is switched off.
- Never use cutting disc for grinding. Do not subject cutting discs to side pressure.
- Always switch off the machine and allow to come to a stop before putting down.
- For power failure or when the power plug is pulled, unlock the on/off switch immediately and place in the off position. This prevents an uncontrolled restart.
- Connect machines that are used in the open via a residual current circuit breaker with a triggering current of 30 mA maximum. Use only extension cables that are intended for outdoor use and are protected against splash water.
- Bosch can assure flawless functioning of the machine only when original accessories are used.

Assembling of protection devices

- **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- **When working with grinding and cutting discs, the guard 9 must be assembled.**

Guard with Clamping Screw
The coded projection on the guard **9** ensure that only a guard that fits the machine type can be mounted.
Loosen the clamping screw if necessary.
Place the guard **9** with the coded projection in the coded groove on the spindle collar and rotate to the required working position.
The closed side of the guard 9 must always point toward the operator.
Tighten the clamping screw.

Auxiliary handle

For safety reasons, is mandatory the use of the side handle **6** supplied with this product, and which insures.
- a more stable haft
- an easer handing

Assembling the grinding tools (optional extra)

- Before any work on the machine itself, pull the mains plug.

Use only grinding tools whose allowable speed is at least as high as the no-load speed of the machine. Roughing and cutting discs become very hot while working; do not touch before they have cooled.
Clean the parts to be mounted.
- Lock the spindle by pressing the lock button 1. Never press the button with the motor running, for this will damage the transmission system.
- Make sure the accessory is in perfect conditions. Damaged or worn out accessories do not produce well and damage the workpiece.

Grinding / Cutting disc
Pay attention to the dimensions of the grinding disc. The mouting hole diameter must fit the mounting flange **12** without play. Do not use reducer pieces or adapters. When using a diamond cutting disc, take care that the direction of rotation arrow on the diamond cutting disc and direction of rotation of the machine (direction of rotation arrow on the machine head) point in the same direction. Screw on the clamping flange **13** and tighten with the two-hole spanner (Also see Section “Quick Clamping Nut”).
- Assembly the accessories according picture.
- Before switching on, check if the accessory is properly mounted and can turn freely.

Mouting flange
An O-ring (plastic part) is located around the centring shoulder of the mouting flange **7**.
If this O-ring is missing or damaged, it is imperative that it be replaced immediately.

Quick clamping nut SDS-clic
The SDS-clic rapid clamping nut eliminates the use of auxiliary wrenches for abrasive discs replacements.
SDS-clic rapid clamping nut and all acessories range for our power tools can be found in a Bosch Authorized Distributor.

Attention!
Use only accessory whose allowable speed is at least as high as the no load speed of the machine. Bosch will not liable for problems arising from inadequate use or from the assembly of accessories / devices or similars out of specification, developed by third parties in order to attend the client´s specifis needs.

Initial operation

Before connecting the plug into the any electric socket, be sure that the voltage is the same as indicated on the toll’s name plate. The voltage in excess will increase the accessory peripheral speed; reduced voltage reduce speed too. In both cases the motor set will be damanged and the end user will be explosed at hazards.
Tools with a rating of 230 V can also be connected to a 220 V supply.

Switching On/Off (Tricontrol-switch)

Switching on: Slide the on-off switch **3** forward without pressing.
Switching off: Release the on-off switch **3**.

Locking: Sliding and pressing the on-off switch **3** together button **4** farther forward.
Switching off: pressing and release the on-off switch **3**.

Test run!
Check grinding tools before use. Teh grinding tool must be properly mounted and turn freely.
Perform a test run for at least 30 seconds with-out load. Do not use damaged, out of round or vibrating grinding tools.

Operating instructions

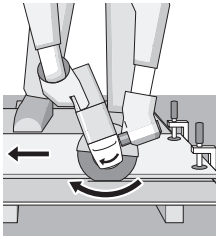
- **Clamp the workpiece in case it does not remain stationary by its own weight.**
- **Do not overload equipment so that it comes to a standstill.**
- **Roughing and cutting discs become very hot while working; do not touch before they have cooled.**

Grinding
The best result are achieved with an angle of 15 o to 40 o for grinding. Move the machine back and forth with light pressure. In this manner, the workpiece does not become too hot, no discoloration occurs and no ridges are produced.

Under no circumstances should a cutting disk be used for roughing work.

Fan Grinding Plate
With the fan grinding plate (accessory), curved surfaces and profiles can also be worked (contour grinding).
Fan grinding discs have a much longer service life, lower noise level and lower grinding temperature than grinding discs.

Cutting
When cutting, do not press, tilt or oscilate. Work with a moderate feed rate that is suited to the material to be worked.
The direction in which one cuts is important. The machine must always rotate opposite to the direction of motion; therefore never move the machine in the other direction! Otherwise, the danger exists that it will be forced **uncontrolled** out of the cut. When cutting profiles or square pipes, it is best to start with the smallest cross section.



Attention!
- Never use a split grinding wheel.
- Do not drop the wheel or submit it to strokes (crack / fissure hazard).
- Due to structural and technical differences in the manufacture of a grinding and cutting discs, don't use a cut disc for grinding jobs or grinding disc for cutting jobs.

Use only griding/cutting disc correct to the worked material, e.g.:

Ferrous material - aluminium oxide.
Non-ferrous materials - (aluminium, brass, copper, etc.) - silicon carbide.
Cast iron - silicon carbide.
Stones - (marble, granite, concrete, etc.) - silicon carbide.
Obs.: For further details about grinding / cutting disc, consult specialized stores or manufatures.

Maintenance and cleaning

Before any work on the machine itself, pull the mains plug.
For safe and proper working, always keep the machine and the ventilation slots clean.
If the machine should fail despite the rigorous manufacturing and testing procedures, repair shold be carried out by an authorized customer services center for Bosch power tools.

Guarantee

We guarantee Bosch appliances in accordance with statutory/country-specific regulations (proof of purchase by invoice or delivery note).
Damage attributable to normal wear and tear, overload or improper handling will be excluded from the guarantee.
In case of complaint please send the machine, **undismantled**, to your dealer or the Bosch Service Center for Electric Power Tools.

Warning!
Freight and insurance costs are charged to the client, even for warranty claims.

Environmetal protection

Recycle raw materials instead of disposing as waste.

The machine, acessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.
The plastic components are labeld for categorized recycling.

Warning! When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury, including the following.

Read all these instructions before attempting to operate this product and save these instructions.

1. Keep work area clean

Cluttered areas and benches invite injuries.

2. Consider work area environment

Don't expose power tools to rain. Don't use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Don't use power tools in presence of flammable liquids or gases.

3. Guard against electric shock

Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
Avoit body contact with grounded surface (e. g. pipes, radiators, refrigerators).

4. Keep children and visitors away

Do not let children contact tool or extension cable. All visitors should be kept away from work area.

5. Store idle tools

When not in use, tools should be stored in dry, high, or lockedup place, out of the reach of children.

6. Don't force tool

It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.

7. Use right tool

Don't force small tools or attachments to do the job of a heavy duty tool. Don't use tools for purposes not intended; for example, don't use circular saw for cutting tree limbs or logs.

8. Dress properly

Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors. Wear protective hair covering to contain long hair.

9. Use safety glasses

Also use face or dust mask if cutting operation is dusty.
The wearing of ear defenders is recomended when noise exceeds 85 dB.

10. Don't abuse cable

Never carry tool by cable or yank it to disconnect it from socket. Keep cable from heat, oil and sharp edges.

11. Secure work

Use clamps or a vise hold work. it's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.

12. Don't overreach

Keep proper footing and balance at all times.

13. Maintain tools with care

Keep tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Inspect tool cable periodically and, if damaged, have repaired by authorized service facility.
Inspect extension cables periodically and replace if damaged. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.

14. Disconnect tools

When not in use, before servicing, and when chan- ging accessories such as blades, bits and cutters.

15. Remove adjusting keys and wrenches

Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before it on.

16. Avoid unintentional starting

Don't carxy plugged-in tool with finger on swiich. Be sure switche is off when plugging in.

17. Outdoor use extension cords

When tool is used outdoors, use only extension cords intended for use outdoors and so marked

18. Stay alert

Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.

19. Check damaged parts

Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function.
Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. Aguard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated elsewhere in this instruction manual. Have defective switches replaced by an authorized service center. Do not use tool switch does rot turn it on and off.

20. Warning

The use of any other accessory or attachment other than recommended in this operating instruction or the Bosch catalogue may present a risk of personal injuro, and could invalidate any guarantee.

Anotações / Anotaciones / Notes

Certificado de Garantia*

GSW 14-180 (0 601 280 0..)

Nome do comprador	Série nº
Endereço	Tipo nº
Data da venda	Nota fiscal
Nome do vendedor	Carimbo da firma

Prescrições de garantia

1. As ferramentas elétricas são garantidas contra eventuais defeitos de montagem ou de fabricação devidamente comprovados.
2. Esta garantia é válida por 12 meses, contados a partir da data de fornecimento ao usuário, sendo 3 meses o prazo de garantia legal (C.D.C) e mais 9 meses concedidos pelo fabricante.
3. Dentro do período de garantia, as peças ou componentes que comprovadamente apresentarem defeitos de fabricação serão consertados ou (conforme o caso) substituídos gratuitamente por qualquer Oficina Autorizada Bosch, contra a apresentação do "Certificado de Garantia" preenchido e/ou da fatura respectiva.

Não estão incuídos na garantia

4. Os defeitos originados de:
   - 4.1 uso inadequado da ferramenta (uso profissional ou industrial);
   - 4.2 instalações elétricas deficientes;
   - 4.3 ligação da ferramenta elétrica em rede elétrica inadequada;
   - 4.4 desgaste natural;
   - 4.5 desgaste oriundo de intervalos muito longos entre as revisões;
   - 4.6 estocagem incorreta, influência do clima, etc.

Cessa a garantia

5. Se o produto for modificado ou aberto por terceiros; se tiverem sido montadas peças fabricadas por terceiros; ou ainda, se o produto tiver sido consertado por pessoas não autorizadas.
6. Se a máquina for aberta enquanto ainda se encontrar em período de garantia.

*** Este certificado de garantia é válido somente para o Brasil.**

BOSCH

Divisão de Ferramentas Elétricas
Via Anhangüera, km 98
CEP 13065-900 Campinas/SP

Impresso no Brasil

F 000 622 650 **(04/03)**

SAC
Serviço de Atendimento
ao Consumidor Bosch
0800 70 45446
www.bosch.com.br/contato